

வகுப்பு 10

காலம்: 3.00 மணி

அறிவியல்

மதிப்பெண்கள்: 75

பகுதி - I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

சரியான விடையைத் தேர்வு செய்து எழுதவும்:

12×1=12

- 1) விழி ஏற்பமைவுத் திறன் குறைபாட்டைச் சரிசெய்ய உதவுவது
அ) குவிலென்சு ஆ) குழிலென்சு இ) குவி ஆடி ஈ) இரு குவிய லென்சு
- 2) மின்தடையின் SI அலகு
அ) மோ ஆ) ஜூல் இ) ஓம் ஈ) ஓம் மீட்டர்
- 3) கதிர்வீச்சுப் பாதிப்பு 100R என்றிருந்தால் பாதிப்பு ஏற்படுத்தும்.
அ) தோல் நோய் ஆ) இறப்பு இ) முடி உதிர்தல் ஈ) இரத்த புற்றுநோய்
- 4) ஆக்சிஜனின் கிராம் மூலக்கூறு நிறை
அ) 16கி ஆ) 18கி இ) 32கி ஈ) 17கி
- 5) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சர்வகரைப்பான் எனப்படுவது
அ) அசிட்டோன் ஆ) பென்சீன் இ) நீர் ஈ) ஆல்கஹால்
- 6) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மயக்கமூட்டியாக பயன்படுகிறது?
அ) கார்பாக்சிலிக் அமிலம் ஆ) ஈதர் இ) எஸ்டர் ஈ) ஆல்டிஹைடு
- 7) உள்நோக்கிய சைலம் என்பது எதன் சிறப்புப் பண்பாகும்?
அ) வேர் ஆ) தண்டு இ) இலைகள் ஈ) மலர்கள்
- 8) அட்டையின் உடலில் உள்ள கண்டங்களின் எண்ணிக்கை
அ) 23 ஆ) 33 இ) 38 ஈ) 30
- 9) இருமுனை நியூரான்கள் காணப்படும் இடம்
அ) கண் விழித்திரை ஆ) பெருமூளைப் புறணி
இ) வளர்கரு ஈ) சுவாச எபிதீலியம்
- 10) எந்திகழ்ச்சியின் காரணமாக 9:3:3:1 உருவாகிறது?
அ) பிரிதல் ஆ) குறுக்கே கலத்தல்
இ) சார்பின்றி ஒதுங்குதல் ஈ) ஒடுங்கு தன்மை
- 11) வட்டார இன தாவரவியல் என்னும் சொல்லை முதன்முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர்
அ) கொராணா ஆ) J.W. கார்ஸ் பெர்கர்
இ) ரொனால்டு ராஸ் ஈ) ஹியுகோ டி விரிஸ்
- 12) புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் மூலம்
அ) பெட்ரோலியம் ஆ) கரி இ) அணுக்கரு ஆற்றல் ஈ) மரங்கள்

பகுதி - II

எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி: (கட்டாய வினா எண் 22)

7×2=14

- 13) நிலைமம் என்பது யாது? அதன் வகைகள் யாவை?
- 14) வானம் ஏன் நீல நிறமாகத் தோன்றுகிறது?
- 15) ஒரு கலோரி வரையறு.
- 16) எந்த அமிலம், அலுமினிய உலோகத்தை செயல்படா நிலைக்கு உட்படுத்தும். ஏன்?
- 17) எத்தனாலின் பயன்களை கூறுக.
- 18) ஒளிச்சேர்க்கை என்றால் என்ன? இது செல்லில் எங்கு நடைபெறுகிறது?
- 19) தமனிகளும், சிரைகளும் அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன?
- 20) விந்து செல்லின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்க.

- 21) லைசின் அமினோ அமிலம் செறிந்த இரண்டு மக்காச்சோள கலப்புயிரி வகைகளின் பெயரை எழுதுக.
- 22) 30 வோல்ட் மின்னழுத்த வேறுபாடு கொண்ட ஒரு கடத்தியின் முனைகளுக்கு இடையே 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் செல்கிறது எனில் அதன் மின்தடையை காண்க.

பகுதி - III

எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: (கட்டாய வினா எண் 32) 7×4=28

- 23) அ) நிறை - எடை இவற்றை வேறுபடுத்துக.
ஆ) நியூட்டனின் இரண்டாம் விதியினை கூறு.
- 24) அ) மின்னோட்டம் என்றால் என்ன?
ஆ) மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு.
இ) மின்னோட்டத்தை எந்த கருவியின் மூலம் அளவிட முடியும்? அதனை ஒரு மின்சுற்றில் எவ்வாறு இணைக்கப்பட வேண்டும்?
- 25) அணுக்கரு உலை என்றால் என்ன? அதன் இன்றியமையாத பாகங்களின் செயல்பாடுகளை விவரிக்க.
- 26) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.
- 27) மீள் மற்றும் மீளா வினை வேறுபடுத்துக.
- 28) அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.
- 29) இரத்தத்தின் பணிகளை பட்டியலிடுக.
- 30) ஜிப்ரல்லின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.
- 31) அ) மூவிணைவு - வரையறு.
ஆ) கொலஸ்ட்ரம் என்றால் என்ன?
- 32) அ) 0.01M HNO₃ கரைசலின் pH மதிப்பை காண்க.
ஆ) 100கி நீரில் 25கி சர்க்கரையைக் கரைத்து ஒரு கரைசல் தயாரிக்கப்படுகிறது. அதன் கரைபொருள் நிறை சதவீதத்தை காண்க.

பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்: 3×7=21

- 33) அ) ஒளியின் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளைக் கூறுக.
ஆ) பாயில் விதியைக் கூறுக.

(அல்லது)

- அ) மீயொலி அதிர்வுறுதல் என்றால் என்ன?
ஆ) மீயொலி அதிர்வுறுதலின் பயன்கள் யாவை?
இ) மீயொலியை உணரும் ஏதேனும் மூன்று விலங்குகளைக் கூறுக.
- 34) அ) இரசக்கலவை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
ஆ) உலோக அரிமானத்தை தடுக்கும் வழிகளைக் கூறுக.

(அல்லது)

- அ) படிவரிசை என்றால் என்ன? படிவரிசை சேர்மங்களின் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.
ஆ) எத்தனாயிக் அமிலம் எத்தனாலில் இருந்து எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? அவ்வினைக்கான சமன்பாட்டினை தருக.
- 35) அ) சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?
ஆ) ஒரு விதையிலைத் தாவர வேர் மற்றும் இருவிதையிலைத் தாவர வேர் - வேறுபடுத்துக.

(அல்லது)

- அ) உடற்பருமனுக்குக் காரணமான காரணிகள் எவை?
ஆ) மதுவினால் உடல்நலத்திற்கு ஏற்படும் தீமையான விளைவுகளைக் கூறுக.